



ΕΛΕΤΑ.Ε.  
Εθνικό Δίκτυο Έρευνας & Τεχνολογίας

GRNET S.A.  
Greek Research & Technology Network



Ευρωπαϊκή Ένωση  
Ευρωπαϊκό Ταμείο  
Περιφερειακής Ανάπτυξης

ΕΠΑνεΚ 2014-2020  
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ  
ΑΝΤΑΓΩΝΙΣΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ • ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ελλάδας και της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Αθήνα, 26/02/2019  
Αρ. πρωτ. 1993/ΠΤ

**Διευκρινίσεις στα σχόλια που υποβλήθηκαν κατά τη διενέργεια Δημόσιας Διαβούλευσης Διακήρυξης για το έργο «ELIXIR – Εξοπλισμός ΕΔΕΤ Α.Ε» στο πλαίσιο της υλοποίησης της Πράξης «Η Ελληνική Ερευνητική Υποδομή για Διαχείριση και Ανάλυση Δεδομένων στις Βιοεπιστήμες»**

|  |   |
|--|---|
| Κωδ ΟΠΣ (MIS)                              | 5002780   |
| Πράξη                                      | «Η Ελληνική Ερευνητική Υποδομή για Διαχείριση και Ανάλυση Δεδομένων στις Βιοεπιστήμες»  |
| Υποέργο                                    | <b>Υποέργο 17 – «ELIXIR – Εξοπλισμός ΕΔΕΤ Α.Ε.»</b>   |
| Διάρκεια Διαβούλευσης                      | Από 12/12/2018 έως 08/01/2019   |
| Φορέας (Αναθέτουσα Αρχή)                   | ΕΔΕΤ Α.Ε.   |
| Ηλεκτρονική Διεύθυνση Διαβούλευσης (φορέα) | <a href="https://grnet.gr/2018/12/12/%CF%80%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CF%83%CF%85%CE%BC%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%AE%CF%82-%CF%83%CE%B5-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1-%CE%B4/">https://grnet.gr/2018/12/12/%CF%80%CF%81%CF%8C%CF%83%CE%BA%CE%BB%CE%B7%CF%83%CE%B7-%CF%83%CF%85%CE%BC%CE%BC%CE%B5%CF%84%CE%BF%CF%87%CE%AE%CF%82-%CF%83%CE%B5-%CE%B4%CE%B9%CE%B1%CE%B4%CE%B9%CE%BA%CE%B1%CF%83%CE%AF%CE%B1-%CE%B4/</a> |

Αναφορικά με τη δημόσια διαβούλευση του ως άνω υποέργου συμμετείχαν 11 εταιρείες.

Ακολουθεί ο Πίνακας Αποτελεσμάτων Δημόσιας Διαβούλευσης.

|   |           |
|---|-----------|
| <b>SPACE HELLAS</b> .....                 | <b>3</b>  |
| <b>DELL</b> .....                         | <b>13</b> |
| <b>OTE</b> .....                          | <b>21</b> |
| <b>AMPLUS</b> .....                       | <b>23</b> |
| <b>CBS</b> .....                          | <b>25</b> |
| <b>MTI</b> .....                          | <b>35</b> |
| <b>NEUROSOFT</b> .....                    | <b>37</b> |
| <b>HPE</b> .....                          | <b>40</b> |
| <b>FUJITSU</b> .....                      | <b>52</b> |
| <b>HUAWEI</b> .....                       | <b>61</b> |
| <b>IBM</b> .....                          | <b>67</b> |
| <b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΙΕΣ</b> ..... | <b>77</b> |

**SPACE HELLAS**

| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|---|---|---|
| 1   | 123    | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch</p> <p>Προδ. 1.2.1. Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).</p> | <p>Προτείνεται να αφαιρεθεί η συμβατότητα ή να μετατραπεί σε προαιρετική ή να γίνει αποδεκτό ισοδύναμο λογισμικό του εκάστοτε κατασκευαστή με αποδεδειγμένη συμβατότητα με άλλους κατασκευαστές, καθώς η αρχική προδιαγραφή παραπέμπει σε συγκεκριμένους κατασκευαστές και αποκλείει τη συμμετοχή των υπολοίπων που είναι διαθέσιμοι και εξίσου σημαντικοί.</p> | <p><b>ΟΧΙ</b></p>   | <p>Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE.</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|---|---|---|
|     |        |   |   |   | <p>Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται σε :<br/> <b>Απαίτηση</b> 1.2.1<br/>           Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).»</p> |
| 2   | 124    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch<br>Προδ. 1.2.11. Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs $\geq 4000$ | Προτείνεται να μετατραπεί σε 3900 καθώς έτσι επιτρέπει τη συμμετοχή περισσότερων μεγάλων κατασκευαστών. | <b>ΝΑΙ</b>  | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Προδ. 1.2.11. Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs $\geq 3900$  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|---|---|---|
| 3   | 124    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch<br>Προδ. 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων $\geq 4,7$ Bpps  | Προτείνεται να μετατραπεί σε 2 Bpps καθώς θα επιτρέψει τη συμμετοχή περισσότερων μεγάλων κατασκευαστών            | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση. 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων $\geq 2$ Bpps  |
| 4   | 125    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικρίωματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br>Προδ. 2.1.4. Αριθμός οπτικών θυρών QSFP με υποστηριζόμενες ταχύτητες Ethernet 40GBASE $\geq 6$ . | Προτείνεται να απαιτηθούν στις uplink θύρες και ταχύτητες 100G δεδομένου ότι αυτό ζητείται και στα spine switches | ΟΧΙ   | Δε γίνεται δεκτό. Η προδιαγραφή παραμένει ως έχει. Τα 2 X 40 G links εντός του fabric για την σύνδεση των spines με τα leaves κρίνονται ικανοποιητικά για τρέχουσες ανάγκες, ενώ για μελλοντικές μπορεί να επεκταθεί η σύνδεση με περαιτέρω πολλαπλά 40 G Links |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
|     |        |  |  |   |  |
| 5   | 125    | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικρίωματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G Προδ. 2.2.1. Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).</p> | <p>Προτείνεται να αφαιρεθεί η συμβατότητα ή να μετατραπεί σε προαιρετική ή να γίνει αποδεκτό ισοδύναμο λογισμικό του εκάστοτε κατασκευαστή με αποδεδειγμένη συμβατότητα με άλλους κατασκευαστές, καθώς η αρχική προδιαγραφή παραπέμπει σε συγκεκριμένους κατασκευαστές και αποκλείει τη συμμετοχή των υπολοίπων που είναι διαθέσιμοι και εξίσου σημαντικοί</p> | <p><b>ΟΧΙ</b></p>   | <p>Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου,</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|---|---|--|
|     |        |  |   |   | <p>όπως το ζητούμενο ONIE.</p> <p>Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται σε:<br/>Απαίτηση 2.2.1 Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).»</p> |
| 6   | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικρίωματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G Προδ. 2.2.12. Αριθμός | Προτείνεται να μετατραπεί σε 3900 καθώς έτσι επιτρέπει τη συμμετοχή περισσότερων μεγάλων κατασκευαστών. | <b>ΝΑΙ</b>  | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Προδ. 2.2.12. Αριθμός υποστηριζόμενων VLAN IDs ≥ 3900   |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
|     |        | υποστηριζόμενων VLAN IDs $\geq 4000$   |  |   |  |
| 7   | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικρίωματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G Προδ. 2.2.14. Μέγιστη non-blocking full-duplex χωρητικότητα μεταγωγής (switching capacity) $\geq 1,44$ Tbps | Προτείνεται να αυξηθεί σε 2Tbps ως απόρροια της πρότασής μας στη προδιαγραφή 2.1.4 (υποστήριξη uplink θυρών ταχύτητας 100G). | <b>ΟΧΙ</b>  | Δεν γίνεται δεκτό καθώς εκτιμάται ότι τα 1,44 Tbps καλύπτουν υπάρχουσες και μελλοντικές ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής σε βάθος χρόνου. |
| 8   | 176    | Πίνακας Συμμόρφωσης 9:   | Προτείνεται να αφαιρεθεί η συμβατότητα ή να μετατραπεί σε προαιρετική ή να γίνει αποδεκτό ισοδύναμο λογισμικό του εκάστοτε   | <b>ΟΧΙ</b>  | Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να  |





| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        | Λειτουργικό σύστημα μεταγωγέων<br>Προδ. 9.1.6. Το λειτουργικό σύστημα να είναι συμβατό με το πρότυπο ανοιχτού κώδικα Open Network Install Environment (ONIE). | κατασκευαστή με αποδεδειγμένη συμβατότητα με άλλους κατασκευαστές, καθώς η αρχική προδιαγραφή παραπέμπει σε συγκεκριμένους κατασκευαστές και αποκλείει τη συμμετοχή των υπολοίπων που είναι διαθέσιμοι και εξίσου σημαντικοί |   | εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE. |
| 9   | 179    | Πίνακας Συμμόρφωσης 10: Οπτικές διεπαφές 40G  | Προτείνεται να μετατραπεί σε 60 οC καθώς έτσι επιτρέπει τη συμμετοχή περισσότερων μεγάλων κατασκευαστών.   | ΟΧΙ   | Δε γίνεται δεκτό. Η προδιαγραφή παραμένει ως έχει, καθώς είναι κρίσιμης   |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        | Προδ. 10.1.6. Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας $\geq 65$ οC  |   |   | σημασίας για τη διασφάλιση της ομαλής λειτουργίας των οπτικών ζεύξεων μεταξύ των μεταγωγέων ακόμη και υπό συνθήκες υψηλών θερμικών φορτίων στον χώρο τοποθέτησης των μεταγωγέων  |
| 10  | 23, 24 | Παράγραφος 2.2.6 - Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (α) ... τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών παραγωγικής | Για λόγους διασφάλισης επαρκούς ανταγωνισμού, προτείνουμε να αλλάξουν οι απαιτήσεις 2.2.6.(α) & 2.2.6.(β) στο σημείο που αναφέρεται στην τεχνολογία Openstack έτσι ώστε να μην είναι αποκλειστική. Συγκεκριμένα προτείνουμε (α) είτε να διαγραφεί τελείως ο όρος «τεχνολογία Openstack» είτε (β) να γίνουν οι ακόλουθες προσθήκες :<br><br>Τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν | ΝΑΙ   | Για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού οι απαιτήσεις τροποποιούνται σε :<br><br>ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 :<br><br>2.2.6.(α)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν προμήθεια και</li> </ul> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
|     |        | <p>λειτουργίας και υποστήριξης υπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών βασισμένες στην τεχνολογία Openstack (β) ...</p> <p>Δύο (2) System Architects/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων ή/και παροχής υπηρεσιών υποστήριξης και συντήρησης με βάση</p> | <p>στην παροχή υπηρεσιών παραγωγικής λειτουργίας και υποστήριξης υπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών βασισμένες στην τεχνολογία Openstack ή άλλης ισοδύναμης (π.χ. Azure Stack).</p> <p>Δύο (2) System Architects/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων ή/και παροχής υπηρεσιών υποστήριξης και συντήρησης με βάση την τεχνολογία Openstack ή άλλης ισοδύναμης (π.χ. Azure Stack)</p> |   | <p>εγκατάσταση υπολογιστικών και αποθηκευτικών συστημάτων σε μεγάλη κλίμακα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης.</li> </ul> <p>2.2.6.(γ)<br/>Δύο (2) System Administrators/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα εγκατάστασης και παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|--|---|--|
|     |        | την τεχνολογία Openstack.  |  |   | cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης   |
| 11  |        | Γενική Παρατήρηση          | Λόγω των αργιών που έχουν μεσολαβήσει από την δημοσίευση της διαβούλευσης μέχρι τώρα, δεν υπήρξε αρκετός ο χρόνος για μελέτη σε βάθος και κυρίως για συνεργασία με κατασκευαστές προκειμένου να προκύψουν όσο το δυνατόν πιο τεκμηριωμένες και εύστοχες παρατηρήσεις. Γι' αυτό τον λόγο προτείνουμε να δοθεί παράταση του χρονικού περιθωρίου της διαβούλευσης για τουλάχιστον μέχρι το τέλος Ιανουαρίου 2019. | <b>ΟΧΙ</b>  | Δε γίνεται δεκτό καθώς η διάρκεια της περιόδου Δημόσιας Διαβούλευσης κρίνεται επαρκής από την Αναθέτουσα Αρχή. |



**DELL**

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
| 12  | 124    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Απαίτηση. 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων $\geq 4,7$ Bpps   | Παρακαλούμε για την διαμόρφωση της απαίτησης στα 4200Mpps ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές                          | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση. 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων $\geq 2$ Bpps   |
| 13  | 124    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Απαίτηση 1.3.1 Ύψος της συσκευής (σε rack units). Να αναφερθούν οι ακριβείς διαστάσεις του προσφερόμενου εξοπλισμού $\leq 1$ RU | Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής ύψους 2RU ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές   | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση 1.3.1 Ύψος της συσκευής (σε rack units). Να αναφερθούν οι ακριβείς διαστάσεις του προσφερόμενου εξοπλισμού $\leq 2$ RU |
| 14  | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)   | Απαίτηση 2.2.4. Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής με μέγεθος μνήμης RAM $\geq 4$ GB ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση 2.2.4. : Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|---|---|--|
|     |        | Απαίτηση 2.2.4. Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα $\geq 8$ GB   |   |   | μεταγενέστερη) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα $\geq 4$ GB  |
| 15  | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης κριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br>Απαίτηση 2.2.10. Μέγεθος μνήμης πακέτων (packet buffer size) $\geq 16$ Mbyte | Απαίτηση 2.2.10. Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής με υποστήριξη μέγεθος μνήμης πακέτων (packet buffer size) $\geq 12$ Mbyte | <b>ΝΑΙ</b>  | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br><br>Απαίτηση 2.2.10. :Μέγεθος μνήμης πακέτων (packet buffer size) $\geq 12$ Mbyte<br><br>Επίσης στην ίδια λογική τροποποιείται και η αντίστοιχη προδιαγραφή του Πίνακα Συμμόρφωσης 1 : Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch: |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
|     |        |   |  |   | Απαίτηση 1.2.9 Συνολικό μέγεθος μνήμης πακέτων (packet buffer size) $\geq$ 12Mbyte                                     |
| 16  | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικρίωματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br>Απαίτηση 2.2.15. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής $\geq$ 1Bpps  | Παρακαλούμε την διόρθωση σε $\geq$ 1Mpps   | <b>ΟΧΙ</b>  | Δε γίνεται δεκτό, καθώς η απόδοση που έχει προδιαγραφεί είναι απαραίτητη για την εξυπηρέτηση των εφαρμογών του ELIXIR. |
| 17  | 129    | Πίνακας Συμμόρφωσης 3: Εξυπηρετητές Converged Compute and Storage<br>Απαίτηση 3.3.1. Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας | Παρακαλούμε για την περίπτωση της προσφοράς δίσκων SSD την αποδοχή λειτουργικότητας που δεν είναι hot-swap | <b>ΟΧΙ</b>  | Δε γίνεται δεκτό. Η προδιαγραφή παραμένει ως έχει.   |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|---|---|--|
|     |        | Serial Attached SCSI (SAS), συνδεδεμένους σε ανεξάρτητο ελεγκτή RAID και διαμορφωμένους σε διάταξη RAID1 διάφανα προς το λειτουργικό σύστημα, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών). |   |   |  |
| 18  | 129    | Πίνακας Συμμόρφωσης 3: Εξυπηρετητές Converged Compute and Storage Απαίτηση 3.4.1. Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη JBOD/non-RAID καθώς και RAID 0/1/5 για την σύνδεση με το υποσύστημα σκληρών  | Απαίτηση 3.4.2. σε συνδυασμό με 3.4.1. Στην περίπτωση προσφοράς ξεχωριστών ελεγκτών RAID για τους δίσκους του λειτουργικού συστήματος & τους δίσκους δεδομένων, παρακαλούμε για την απαλοιφή των απαιτήσεων μνήμης 1GB και υποστήριξη RAID 0/1/5 στον ελεγκτή | ΝΑΙ   | Οι προδιαγραφές τροποποιούνται σε :<br><br>Προδ. 3.4.2 : Μνήμη ελεγκτή RAID για την σύνδεση με το υποσύστημα σκληρών δίσκων (GB) (εφόσον |





| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|---|---|---|
|     |        | δίσκων. Να αναφερθούν το πλήθος και τύπος των καναλιών για την σύνδεση του ελεγκτή με το υποσύστημα σκληρών δίσκων. Ο ελεγκτής δύναται να εξυπηρετεί ταυτόχρονα και το υποσύστημα σκληρών δίσκων του λειτουργικού συστήματος.<br>Απαίτηση 3.4.2. Μνήμη ελεγκτή RAID για την σύνδεση με το υποσύστημα σκληρών δίσκων (GB) $\geq$ 1 | RAID του υποσυστήματος δίσκων αφού ο ελεγκτής θα λειτουργήσει σε JBOD mode όπου δεν αξιοποιείται η μνήμη  |   | δεν χρησιμοποιηθεί τεχνολογία υλοποίησης JBOD)  |
| 19  | 152    | Πίνακας Συμμόρφωσης 6 : Εξυπηρετητής I/O<br>Απαίτηση 6.4.12 DWPD - Drive Writes Per Day $\geq$ 10   | Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής $\geq$ 5 DWPD ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές  | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 6.4.12 DWPD - Drive Writes Per Day $\geq$ 5        |
| 20  | 158    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU<br>Απαίτηση 7.1.4. Ύψος σε U των προσφερόμενων εξυπηρετητών. Σε περίπτωση  | Ζητάμε την αποδοχή εξυπηρετητών με ύψος 2RU ώστε να μπορούμε να προσφέρουμε λύση. Επιπλέον προκύπτει μια σειρά πλεονεκτημάτων για το έργο όπως: πολύ καλύτερη | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 7.1.4. Να αναφερθεί το ύψος σε U των προσφερόμενων |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        | που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης $\leq 1$ RU   | ψύξη/θερμική απόδοση (μόνο οι 2 κάρτες GPU απαιτούν 600watt), χαμηλότερο κόστος, ευκολότερη εξυπηρέτηση (service) , μελλοντική επεκτασιμότητα.                                      |   | εξυπηρετητών. Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης $\leq 2$ RU |
| 21  | 159    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU Απαίτηση 7.2.7 Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) | Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής $\geq 5$ DWPD ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές. Επίσης εάν οι δίσκοι δεν είναι SSD δεν έχει νόημα η απαίτηση. | <b>ΝΑΙ</b>  | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση 7.2.9 Σε περίπτωση που η τεχνολογία των δίσκων της απαίτησης 7.2.7. είναι SSD, DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 5$  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ              | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
|     |        | τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών).<br>Απαίτηση 7.2.9 DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 10$ |  |   |  |
| 22  | 177    | Πίνακας Συμμόρφωσης 9: Λειτουργικό σύστημα μεταγωγέων<br>Απαίτηση 9.1.27. Υποστήριξη της λειτουργίας IGMPv2/v3 snooping   | Παρακαλούμε την αποδοχή της λειτουργίας IGMPv2 | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 9.1.27. Υποστήριξη IGMP v2 ή/και IGMP v3 snooping |
| 23  | 177    | Πίνακας Συμμόρφωσης 9: Λειτουργικό σύστημα μεταγωγέων<br>Απαίτηση 9.1.28. Υποστήριξη της λειτουργίας MLDv1/v2 snooping  | Παρακαλούμε την αποδοχή της λειτουργίας MLDv2  | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 9.1.28. Υποστήριξη MLD v2 ή/και MLD v3 snooping   |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|---|---|--|
| 24  | 179    | Πίνακας Συμμόρφωσης 10:<br>Οπτικές διεπαφές 40G<br>Απαίτηση 10.1.3. Τύπος πομποδέκτη LX-4<br>Απαίτηση 10.1.8. Μέγιστη απόσταση ζεύξης με χρήση πολύτροπης ίνας OM3 $\geq$ 150m | Παρακαλούμε την αποδοχή λειτουργικά ισοδύναμων πομποδεκτών π.χ. LM-4 με διεπαφή LC Connection που επιτρέπουν ζεύξης με χρήση πολύτροπης ίνας στα 160m | <b>ΝΑΙ (μερικώς)</b>  | Γίνεται μερικώς αποδεκτό<br>Οι απαιτήσεις τροποποιούνται ως ακολούθως:<br>Απαίτηση 10.1.3. Τύπος πομποδέκτη LX-4 ή LM-4<br>Απαίτηση 10.1.8. Μέγιστη απόσταση ζεύξης με χρήση πολύτροπης ίνας OM3 $\geq$ 140m |



**ΟΤΕ**

| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης                             | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
| 25  | 23,24  | Παράγραφος 2.2.6 - Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα | <p>Δεδομένου ότι η τεχνολογία Orentack είναι αρκετά καινούργια και δεν έχουν υλοποιηθεί όμοια ή ισοδύναμα έργα στην Ελλάδα βασισμένα στην Τεχνολογία Orentack προτείνεται να τροποποιηθεί η απαίτηση (α) της &amp; 2.2.6 «Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα» ως εξής:.</p> <p>Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης Σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται: α) κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε (5) ετών, να έχουν ολοκληρώσει την υλοποίηση όμοιων ή ισοδύναμων έργων, από πλευράς απαιτήσεων υλοποίησης φυσικού αντικειμένου με το προκηρυσσόμενο έργο, σε όρους εφαρμοσμένων τεχνολογιών, μεθοδολογιών και αρχιτεκτονικής υλοποίησης,</p> | <p><b>ΝΑΙ</b></p>   | <p>Για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού οι απαιτήσεις τροποποιούνται σε :</p> <p>ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 :</p> <p>2.2.6.(α)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικών και αποθηκευτικών συστημάτων σε μεγάλη κλίμακα</li> <li>• Τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης,</li> </ul> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|--|---|--|
|     |        |                            | <p>τεχνολογικής και επιχειρησιακής πολυπλοκότητας, σε όλες τις φάσεις του κύκλου ζωής του και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν στην προμήθεια και εγκατάσταση μεγάλου υπολογιστικού συστήματος που αθροιστικά να είναι ισοδύναμα σε υπολογιστική ισχύ και αποθηκευτικό χώρο</li> <li>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών παραγωγικής λειτουργίας και υποστήριξης υπολογιστικών υποδομών <u>ή/και</u> υπηρεσιών βασισμένες στην τεχνολογία Openstack.</li> </ul> <p>Ο προϋπολογισμός των έργων αυτών, στο άθροισμά τους, θα πρέπει να υπερβαίνει τον προϋπολογισμό του έργου. Σε περίπτωση που ένα όμοιο ή ισοδύναμο έργο καλύπτει όλες τις</p> |   | <p>παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης.</p> <p>2.2.6.(γ)<br/>Δύο (2) System Administrators/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα εγκατάστασης και παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης |
|-----|--------|----------------------------|--|---|----------------------|
|     |        |                            | ανωτέρω προδιαγραφές δεν απαιτείται η προσκόμιση στοιχείων για δεύτερο έργο. |   |                      |

#### AMPLUS

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
| 26  | 23,24  | Παράγραφος 2.2.6 - Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (α) ... τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών παραγωγικής λειτουργίας και υποστήριξης υπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών | Επειδή θεωρούμε ότι η διασφάλιση της αναθέτουσας αρχής στο συγκεκριμένο έργο επιτυγχάνεται με την απαίτηση αφενός να έχουν οι υποψήφιοι ανάδοχοι αποδεδειγμένη προηγούμενη εμπειρία σε υλοποίηση και υποστήριξη συστημάτων υπολογιστικού νέφους, αφετέρου να διαθέτουν οι προτεινόμενες Ομάδες Έργου τις απολύτως απαραίτητες δεξιότητες για την επιτυχή υλοποίηση | <b>ΝΑΙ</b>  | Για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού οι απαιτήσεις τροποποιούνται σε :<br><br>ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 :<br><br>2.2.6.(α)<br>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        | <p>βασισμένες στην τεχνολογία Openstack (β) ...</p> <p>Δύο (2) System Architects/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων ή/και παροχής υπηρεσιών υποστήριξης και συντήρησης με βάση την τεχνολογία Openstack.</p> | <p>και υποστήριξη της πλατφόρμας υπολογιστικού νέφους Openstack, προτείνουμε να αναδιατυπωθούν οι σχετικές αναφορές της παρ. 2.2.6 της διακήρυξης ως ακολούθως:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν στην παροχή υπηρεσιών παραγωγικής λειτουργίας και υποστήριξης υπολογιστικών υποδομών και υπηρεσιών βασισμένες <u>σε τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους (cloud computing)</u>.</li> <li>• Δύο (2) System Architects/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης μεγάλων υπολογιστικών συστημάτων ή/και παροχής υπηρεσιών υποστήριξης και συντήρησης με βάση την τεχνολογία Openstack <u>ή άλλες λειτουργικώς ισοδύναμες τεχνολογίες υπολογιστικού νέφους (cloud computing software platforms)</u>.</li> </ul> |   | <p>προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικών και αποθηκευτικών συστημάτων σε μεγάλη κλίμακα</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης.</li> </ul> <p>2.2.6.(γ)<br/>Δύο (2) System Administrators/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα εγκατάστασης και παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών</p> |





| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης                       |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
|     |        |                            |                                   |   | cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης |

#### CBS

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|--|---|---|
| 27  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 4 : Εξυπηρετητές Infrastructure Προδ. 4.3.1 Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), | Παρακαλούμε να γίνει αποδεκτό επιπλέον το πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 στην περίπτωση της επιλογής δίσκων SSD | ΝΑΙ   | Οι προδιαγραφές τροποποιούνται σε: Προδ. 4.3.1 : Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|-----------------------------------|---|--|
|     |        | <p>σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών).</p> <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 5 : Εξυπηρετητές Fat Nodes 5.3.1. Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον</p> |                                   |   | <p>ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών) με δεκτό και πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 (στην περίπτωση SSD) Η προδιαγραφή 5.3.1 δεν επηρεάζεται</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|-----------------------------------|---|--|
|     |        | <p>500 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap.</p> <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 6 :<br/>Εξυπηρετητής I/O</p> <p>6.3.1. Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά</p> |                                   |   | <p>Προδ 6.3.1. Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|-----------------------------------|---|---|
|     |        | <p>να είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών).</p> <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU</p> <p>7.2.7 Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να είναι SSD (χωρίς</p> |                                   |   | <p>είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών) με δεκτό και πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 (στην περίπτωση SSD).</p> <p>Προδ. 7.2.7 Σε κάθε εξυπηρετητή θα υπάρχει υποσύστημα σκληρών δίσκων για την εγκατάσταση και εκτέλεση του λειτουργικού συστήματος, το οποίο θα αποτελείται από ένα ζεύγος σκληρών δίσκων τεχνολογίας Serial Attached SCSI (SAS), σε διάταξη RAID1, με χωρητικότητα τουλάχιστον 300 GB ο</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        | προφανώς προδιαγραφή περιστροφών).  |  |   | καθένας, ταχύτητα περιστροφής (rpm) τουλάχιστον 10.000rpm ο καθένας και λειτουργικότητα hot-swap. Η τεχνολογία των δίσκων μπορεί εναλλακτικά να είναι SSD (χωρίς προφανώς προδιαγραφή περιστροφών) με δεκτό και πρωτόκολλο επικοινωνίας SATA3 (στην περίπτωση SSD). |
| 28  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 6 : Εξυπηρετητής I/O Προδ. 6.4.12 DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 10$ | Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής με χαρακτηριστικό $\geq 5$ DWPD ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση 6.4.12 DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 5$   |



| A/A | Σελίδα   | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|----------|--|---|---|--|
| 29  |          | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 :<br>Εξυπηρετητής GPU<br>Προδ. 7.2.9 ≥ DDPD - Drive Writes Per Day ≥10   | Παρακαλούμε την αποδοχή συσκευής με χαρακτηριστικό ≥5 DDPD ώστε να μπορούν να προσφερθούν λύσεις από περισσότερους κατασκευαστές  | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 7.2.9 Σε περίπτωση που η τεχνολογία των δίσκων της απαίτησης 7.2.7. είναι SSD, DDPD - Drive Writes Per Day ≥5 |
| 30  |          | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 :<br>Εξυπηρετητής GPU<br>Απαίτηση 7.9 Υποσύστημα GPU accelerator<br>Αρχιτεκτονική GPU ενδεικτικού τύπου NNVidia Volta ή ισοδύναμου ή καλύτερου | Παρακαλούμε να προσδιοριστεί ο αποδεκτός αριθμός GPU  | ΝΑΙ   | Προστέθηκε η προδιαγραφή :<br>7.1.3. Αριθμός μονάδων >=3   |
| 30  | 123, 125 | Πίνακας Συμμόρφωσης 1:<br>Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch<br>Προδ. 1.2.1.: Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του | Η συγκεκριμένη απαίτηση αποκλείει από την διαγωνιστική διαδικασία εταιρίες οι οποίες έχουν field proven πλατφόρμες που λειτουργούν σε παραγωγικά περιβάλλοντα πελατών με επιτυχία για πολλαπλά έτη. Η συγκεκριμένη τεχνολογία | ΟΧΙ   | Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας                                     |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|---|---|---|
|     |        | <p>ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).<br/> Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br/> Προδ. .2.1: Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE)</p> | <p>ενδεχομένως να έχει δυσκολίες στην υποστήριξη παραγωγικών δικτύων και προτείνουμε την μετατροπή αυτής σε "Λειτουργία Software Defined Networking (SDN) με την υποστήριξη λειτουργιών / πρωτόκολλων : OpenFlow, OPS, ANSIBLE"</p> |   | <p>ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE. Οι προδιαγραφές αναδιατυπώνονται σε :<br/> Απαίτηση 1.2.1 Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα τρίτων</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        |   |  |   | κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).» Απαίτηση 2.2.1 Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).» |
| 31  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Απαίτηση 1.1.4 Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη ) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και το μέγεθος της μνήμης δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού και προτείνουμε να διαγραφεί ως ζητούμενο χαρακτηριστικό | <b>ΟΧΙ</b>  | Δε γίνεται δεκτό. Οι προδιαγραφές που αφορούν την αρχιτεκτονική cpu, το μέγεθος και τον τύπο της μνήμης καθώς και το μέγεθος και τον τύπο του   |





| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|---|---|---|
|     |        | για χρήση από το λειτουργικό σύστημα $\geq 16$ GB )   |   |   | αποθηκευτικού μέσου εξασφαλίζουν αυξημένες δυνατότητες σε επίπεδο υλικού (hardware). Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα δικτυακών συσκευών εκμεταλλεύονται τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για να παρέχουν σύγχρονες και απαιτητικές υπηρεσίες στο επίπεδο ελέγχου και στο επίπεδο διαχείρισης του δικτύου. Επιπλέον τα χαρακτηριστικά αυτά εξασφαλίζουν την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών (π.χ. αυτοματοποιημένη |
| 32  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Απαιτήσεις 1.1.5 και 2.2.5 Αρχιτεκτονική κεντρικού επεξεργαστή (cpu) 64 bits x86) | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και την αρχιτεκτονική του επεξεργαστή δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού και προτείνουμε να διαγραφεί ως ζητούμενο χαρακτηριστικό. | <b>ΟΧΙ</b>  |   |
| 33  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Απαίτηση 1.1.6 Σκληρός Δίσκος ( SATA III ή mSATA ή SSD) $\geq 16$ GB )            | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και το μέγεθος δίσκου δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού και προτείνουμε να διαγραφεί ως ζητούμενο χαρακτηριστικό.                 | <b>ΟΧΙ</b>  |   |
| 34  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικριώματος)  | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και το μέγεθος της μνήμης δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού και   | <b>ΟΧΙ</b>  |   |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ                    | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|--|---|---|
|     |        | (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br>Απαίτηση 2.2.4 Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα $\geq 8$ GB | προτείνουμε να διαγραφεί ως ζητούμενο χαρακτηριστικό |   | ανάθεση πόρων) ενοποιώντας και λειτουργίες και υπηρεσίες του δικτύου σε ένα μικρότερο αριθμό συσκευών. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι απαραίτητα για τη διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR. |



ΜΤΙ

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης                      | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|---|---|---|
| 35  |        | 2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια | Σε ότι αφορά στα εν λόγω άρθρα αφενός μεν ζητάμε ο τζίρος εκάστου έτους 2015-2016-2017 να ισούται με το 100% τουλάχιστο του προϋπολογισμού του έργου και όχι με το 200%.  | ΝΑΙ   | Για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού ο μέσος ετήσιος τζίρος θα πρέπει να ισούται με το 100% του προϋπολογισμού του έργου.  |
| 36  |        | 2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα       | Επίσης σε ότι αφορά στην υλοποίηση έργου storage - compute αντίστοιχου μεγέθους στην Ελλάδα , να υπάρχει η δυνατότητα αναφοράς είτε σε storage μόνο έργο είτε σε compute είτε και σε συνδυασμό ώστε να μας δοθεί η δυνατότητα συμμετοχής Επίσης να μην απαιτείται η πρότερη εκτέλεση έργων Openstack στην Ελλάδα γαι την συμμετοχή δεδομένου ότι παρά την συνεργασία μας με φορείς του Openstack και δη τον μεγαλύτερο , δεν γνωρίζουμε να έχει γίνει υλοποίηση Openstack σε μεγάλη κλίμακα στην Ελλάδα | ΝΑΙ   | Για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού οι απαιτήσεις τροποποιούνται σε :<br><br>ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 :<br><br>2.2.6.(α)<br>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικών και αποθηκευτικών συστημάτων σε μεγάλη κλίμακα |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
|     |        |                            |                                   |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης.</li> </ul> <p>2.2.6.(γ)<br/> Δύο (2) System Administrators/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα εγκατάστασης και παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης</p> |



NEUROSOFT

| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
| 37  | 124    | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch</p> <p>Απαίτηση 1.2.13. Μέγιστη υποστηριζόμενη non-blocking full-duplex χωρητικότητα μεταγωγής (switching capacity) <math>\geq 6,4</math> Tbps</p> <p>Απαίτηση 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων <math>\geq 4,7</math> Bpps</p> <p>Απαίτηση 1.3.1. Ύψος της συσκευής (σε rack units). Να αναφερθούν οι ακριβείς διαστάσεις του προσφερόμενου εξοπλισμού. <math>\leq 1RU</math></p> | <p>Είναι ελάχιστες οι πλατφόρμες στην αγορά που μπορούν να συνδυάσουν capacities 4,7 Bpps και 6,4 Tbps σε ένα μόνο Rack unit. Ειδικότερα ο αριθμός 4,7 Bpps για την μεταγωγή πακέτων θεωρούμε ότι είναι υπερβολικός. Ο συνδυασμός των χαρακτηριστικών αυτών είναι απαγορευτικός για πολλούς κατασκευαστές. Για να ενθαρρυνθεί ο ανταγωνισμός και να υπάρχουν περισσότερες επιλογές σε πλατφόρμες προτείνουμε είτε να μειωθούν τα capacities σε <math>\leq 2</math> Bpps (μεταγωγή πακέτων) και <math>\leq 5</math> Tbps (switching capacity) και να αυξηθεί παράλληλα το μέγεθος σε τουλάχιστον 2 rack units είτε να μην υπάρχει περιορισμός σε rack units έτσι ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν πλατφόρμες με αρθρωτές αρχιτεκτονικές (modular) που μπορούν να προσφέρουν</p> | <p><b>ΝΑΙ, μερικώς</b></p>                                  | <p>Η προδιαγραφή 1.2.13 παραμένει ως έχει καθώς είναι απαραίτητη για να εξασφαλίσει non-blocking forwarding για το σύνολο των πορτών που ζητούνται. Είναι επίσης τέτοια που εξασφαλίζει υπάρχουσες και μελλοντικές ανάγκες της ΕΔΕΤ Α.Ε στα κέντρα δεδομένων της.</p> <p>Οι ακόλουθες προδιαγραφές τροποποιούνται σε : Απαίτηση. 1.2.14. : Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων <math>\geq 2</math> Bpps</p> |



| A/A | Σελίδα   | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|----------|--|--|---|---|
|     |          |  | μεγαλύτερα capacities. Η πρώτη επιλογή κρίνεται ορθολογικότερη από οικονομικής άποψης εφόσον συνήθως και για όλους του κατασκευαστές οι μεγαλύτερες και αρθρωτές πλατφόρμες είναι και ακριβότερες.   |   | Απαίτηση 1.3.1 : Ύψος της συσκευής (σε rack units). Να αναφερθούν οι ακριβείς διαστάσεις του προσφερόμενου εξοπλισμού ≤ 2RU                             |
| 38  | 123, 177 | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Προδ.1.2.2. Δήλωση του κατασκευαστή για συμβατότητα μεταγωγέα με το προσφερόμενο λειτουργικό σύστημα του πίνακα Συμμόρφωσης 9 “Λειτουργικό Σύστημα μεταγωγέων” ΝΑΙ Πίνακας Συμμόρφωσης 9: Λειτουργικό σύστημα μεταγωγέων | Παρατήρηση: θεωρούμε ότι ο συνδυασμός από τον πρώτο πίνακα για τα spine switches της απαίτησης «1.2.2» για συμμόρφωση του λειτουργικού συστήματος των μεταγωγών με το απαιτούμενο «9.1.24» από τον Πίνακα 9, για υποστήριξη 802.1x πρέπει να αφαιρεθεί. Το χαρακτηριστικό 802.1x απευθύνεται στο access κομμάτι του δικτύου και δεν υπάρχει λόγος να υποστηρίζεται στις core / spine πλατφόρμες. Θεωρούμε ότι θα πρέπει να γίνει σαφέστερος ο διαχωρισμός για αυτό το χαρακτηριστικό μεταξύ spine και leaf είτε να μπει ως | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br><br>Προδ. 9.1.24 : Υποστήριξη του πρωτοκόλλου IEEE-802.1X διαγράφεται και ως εκ τούτου ικανοποιείται και το σχόλιο. |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        | Προδ. 9.1.24. Υποστήριξη του πρωτοκόλλου IEEE-802.1X ΝΑΙ  | επιθυμητό και όχι απαραίτητο για τα spine.   |   |   |
| 39  | 123    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Προδ. 1.2.4. Ύπαρξη σειριακής θύρας (USB 2.0 ή μεταγενέστερης) για διαχείριση ΝΑΙ | Επειδή ορισμένοι κατασκευαστές χρησιμοποιούν την usb θύρα κυρίως για external storage λόγους και όχι για management προτείνουμε να αφαιρεθεί η παρένθεση «USB 2.0 ή μεταγενέστερης για διαχείριση» και να παραμείνει ο όρος «σειριακή θύρα για διαχείριση». Όπως ακριβώς και στον πίνακα με τα leaf switches στην παρακάτω προδιαγραφή: 2.1.6. Ύπαρξη σειριακής θύρας για διαχείριση ΝΑΙ | <b>ΝΑΙ</b>  | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Προδ. 1.2.4. Ύπαρξη σειριακής ή USB θύρας για διαχείριση ΝΑΙ |



**HPE**

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
| 40  | 123    | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 1 : Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Προδιαγραφή 1.2.1 - Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE):</p> | <p>Για την καλύτερη δυνατότητα τεκμηρίωσης, αλλά και για τη μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής εναλλακτικών μοντέλων με προηγμένα χαρακτηριστικά, προτείνουμε στην προδιαγραφή 1.2.1, 2.2.1 η απαίτηση αυτή να τεθεί «επιθυμητή», με προϋπόθεση ότι θα περιγραφούν αναλυτικά τα open standards-based χαρακτηριστικά του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος (Network OS). Εναλλακτικά, να περιγραφούν λεπτομερώς τα open χαρακτηριστικά του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος (Network OS).</p> | <p><b>ΟΧΙ</b></p>   | <p>Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού</p> |





| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
|     |        |                            |                                   |   | <p>προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE. Οι προδιαγραφές, αναδιατυπώνονται σε :</p> <p>Απαίτηση 1.2.1 Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).»</p> <p>Απαίτηση 2.2.1 Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        |   |   |   | Network Install Environment (ONIE).»   |
| 41  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 1 : Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Προδιαγραφή 1.1.4. Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη ) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα >=16 GB | Προτείνεται να προσαρμοστεί στα >=8 GB, ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό.  | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Προδιαγραφή 1.1.4. Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη ) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα >=8 GB |
| 42  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 1 : Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Προδιαγραφή 1.1.6 Σκληρός Δίσκος ( SATA III ή mSATA ή SSD) >=16 GB   | Προτείνεται να αλλάξει σε «Κύριος αποθηκευτικός χώρος (NAND ή SATA ή mSATA ή SSD ή καλύτερο)» και να προσαρμοστεί στα >=4 GB, ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό | ΟΧΙ   | Οι προδιαγραφές που αφορούν την αρχιτεκτονική cpu, το μέγεθος και τον τύπο της μνήμης καθώς και το μέγεθος και τον τύπο του αποθηκευτικού μέσου εξασφαλίζουν αυξημένες           |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|---|
|     |        |                            |                                   |   | <p>δυνατότητες σε επίπεδο υλικού (hardware). Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα δικτυακών συσκευών εκμεταλλεύονται τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για να παρέχουν σύγχρονες και απαιτητικές υπηρεσίες στο επίπεδο ελέγχου και στο επίπεδο διαχείρισης του δικτύου. Επιπλέον τα χαρακτηριστικά αυτά εξασφαλίζουν την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών (π.χ. αυτοματοποιημένη ανάθεση πόρων) ενοποιώντας λειτουργίες και υπηρεσίες του δικτύου σε ένα μικρότερο αριθμό συσκευών. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι απαραίτητα για τη</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
|     |        |   |  |   | διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR.  |
| 43  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch Προδ. 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων $\geq 4,7$ Bpps   | Προτείνεται να προσαρμοστεί στα $\geq 3,3$ Bpps, ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό   | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαιτήση. 1.2.14. Μέγιστη απόδοση μεταγωγής πακέτων $\geq 2$ Bpps   |
| 44  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 2 : Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G) Προδιαγραφή 2.2.1 Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE) | Για την καλύτερη δυνατότητα τεκμηρίωσης, αλλά και για τη μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής εναλλακτικών μοντέλων με προηγμένα χαρακτηριστικά, προτείνουμε στην προδιαγραφή 1.2.1, 2.2.1 η απαίτηση αυτή να τεθεί «επιθυμητή», με προϋπόθεση ότι θα περιγραφούν αναλυτικά τα open standards-based χαρακτηριστικά του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος (Network OS). Εναλλακτικά, να περιγραφούν | ΟΧΙ   | Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|---|---|--|
|     |        |                            | λεπτομερώς τα open χαρακτηριστικά του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος (Network OS). |   | <p>ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE.</p> <p>Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται σε:</p> <p>Απαιτηση 2.2.1 Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).»</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
| 45  |        | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 2 :<br/>Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης κριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br/>Προδιαγραφή 2.2.6 Κύριος αποθηκευτικός χώρος (NAND ή ισοδύναμο ή καλύτερο) <math>\geq 8</math> GB</p> | <p>Προτείνεται να προσαρμοστεί στα <math>\geq 4</math> GB, ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό</p> | <p><b>ΟΧΙ</b></p>   | <p>Οι προδιαγραφές που αφορούν την αρχιτεκτονική cpu, το μέγεθος και τον τύπο της μνήμης καθώς και το μέγεθος και τον τύπο του αποθηκευτικού μέσου εξασφαλίζουν αυξημένες δυνατότητες σε επίπεδο υλικού (hardware). Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα δικτυακών συσκευών εκμεταλλεύονται τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για να παρέχουν σύγχρονες και απαιτητικές υπηρεσίες στο επίπεδο ελέγχου και στο επίπεδο διαχείρισης του δικτύου. Επιπλέον τα χαρακτηριστικά αυτά εξασφαλίζουν την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών (π.χ. αυτοματοποιημένα</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        |   |  |   | ανάθεση πόρων) ενοποιώντας λειτουργίες και υπηρεσίες του δικτύου σε ένα μικρότερο αριθμό συσκευών. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι απαραίτητα για τη διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR. |
| 46  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 2 : Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br>Προδιαγραφή 2.2.9 Μέγιστος αριθμός υποστηριζόμενων MAC διευθύνσεων >=160K | Προτείνεται να προσαρμοστεί στα >=136K, ώστε να είναι δυνατή η συμμετοχή μας στο διαγωνισμό  | <b>ΝΑΙ</b>  | Οι προδιαγραφές τροποποιήθηκαν κατάλληλα  |
| 47  | 152    | Πίνακας Συμμόρφωσης 6 : Εξυπηρετητής I/O<br>6.4 - Υποσύστημα Σκληρών Δίσκων   | Τα χαρακτηριστικά απόδοσης των δίσκων (NVMe Solid State Drives) που ζητούνται και διατυπώνονται στη παράγραφο 6.4 μπορούν να καλυφτούν είτε από NVMe Solid State | ΝΑΙ, μερικώς  | Οι προδιαγραφές τροποποιούνται ως εξής:   |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|---|---|--|
|     |        |                            | <p>Drives (με πολύ καλύτερα χαρακτηριστικά απόδοσης από τα ζητούμενα) είτε από Solid State Drives. Το μόνο τεχνικό χαρακτηριστικό το οποίο δεν είναι συμβατό με τα ζητούμενα είναι η τεχνική προδιαγραφή 6.4.12 (DWPD - Drive Writes Per Day <math>\geq 10</math>) όταν αναφερόμαστε αποκλειστικά σε NVMe Solid State Drives.</p> <p>Για την καλύτερη δυνατότητα τεκμηρίωσης, αλλά και για τη μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής εναλλακτικών μοντέλων σκληρών δίσκων με προηγμένα χαρακτηριστικά, προτείνουμε οι προδιαγραφές</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 6.4.3 (Τύπος δίσκων NVMe Solid-State Drives (SSD) 6G ή καλύτερο) και</li> </ul> |   | <p>Προδ. 6.4.2 : Ωφέλιμη χωρητικότητα δίσκου <math>\geq 1.9</math> TB</p> <p>Προδ. 6.4.3 Τύπος δίσκων NVMe Solid-State Drives (SSD) 6G ή Solid State Drives (SAS Interface) ή καλύτερο</p> |





| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης |
|-----|--------|----------------------------|--|---|----------------------|
|     |        |                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>6.4.2 (Ωφέλιμη χωρητικότητα έκαστου δίσκου (TB) <math>\geq 2</math>)</li> </ul> <p>να αλλάξουν, με τη προϋπόθεση ότι θα καλύπτονται τα υπόλοιπα χαρακτηριστικά απόδοσης και αξιοπιστίας (Unrecoverable bit error rate).</p> <p>Προτεινόμενη διατύπωση:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6.4.2 - Ωφέλιμη χωρητικότητα έκαστου δίσκου (TB) <math>\geq 1.6</math> ή ενναλακτικά <math>\geq 3.2</math></li> <li>6.4.3 - Τύπος δίσκων NVMe Solid-State Drives (SSD) 6G ή Solid State Drives (SAS Interface) ή καλύτερο</li> </ul> <p>Να τονίσουμε ότι στη περίπτωση αποδοχής των παραπάνω αλλαγών η προδιαγραφή 6.4.9 και συγκεκριμένα η απαίτηση “Ενσωμάτωσης σε ειδικό σασί” έχει νόημα μόνο στη περίπτωση</p> |   |                      |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        |   | που κάποιος από τους συμμετέχοντες προσφέρει NVMe SSD δίσκους   |   |  |
| 48  | 158    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU<br>Προδ. 7.1.4.: Ύψος σε U των προσφερόμενων εξυπηρετητών. .Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης <= 1 RU | Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης <= 2 RU  | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br><br>Προδ. 7.1.4.: Ύψος σε U των προσφερόμενων εξυπηρετητών. Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης <= 2 RU |
| 49  | 159    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU<br>7.2.9. DWPD - Drive Writes Per Day ≥ 10   | Η συγκεκριμένη προδιαγραφή αφορά αποκλειστικά δίσκους τύπου Solid State Drives και ως εκ τούτου θα θέλαμε να διευκρινιστεί ότι στη περίπτωση που προσφερθούν 300GB SAS 10k δίσκοι, τότε δεν κρίνεται απαραίτητο να απαντηθεί η συγκεκριμένη τεχνική προδιαγραφή | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 7.2.9 Σε περίπτωση που η τεχνολογία των δίσκων της απαίτησης 7.2.7. είναι SSD, DWPD -   |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
|     |        |   |  |   | Drive Writes Per Day $\geq 5$  |
| 50  | 163    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU 7.9. Υποσύστημα GPU accelerator -  | Να διευκρινιστεί ο αριθμός των GPU Accelerator που θα πρέπει να διαθέτει ο κάθε εξυπηρετητής στη σύνθεση του   | <b>ΝΑΙ</b>  | Προστίθεται απαίτηση : Αριθμός GPU accelerators $\geq 2$   |
| 51  | 176    | Πίνακας Συμμόρφωσης 9 : Λειτουργικό Σύστημα Μεταγωγέων Προδιαγραφή 9.1.6. Το λειτουργικό σύστημα να είναι συμβατό με το πρότυπο ανοιχτού κώδικα Open Network Install Environment (ONIE) | Για την καλύτερη δυνατότητα τεκμηρίωσης, αλλά και για τη μεγαλύτερη δυνατότητα επιλογής εναλλακτικών μοντέλων με προηγμένα χαρακτηριστικά, προτείνουμε στην προδιαγραφή 9.1.6. η απαίτηση αυτή να τεθεί «επιθυμητή», με προϋπόθεση ότι θα περιγραφούν αναλυτικά τα open standards-based χαρακτηριστικά του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος (Network OS). Εναλλακτικά, να περιγραφούν λεπτομερώς τα open χαρακτηριστικά του προσφερόμενου λειτουργικού συστήματος (Network OS). | <b>ΟΧΙ</b>  | Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
|     |        |                            |                                   |   | διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE. |

#### FUJITSU

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|---|---|--|
| 52  |        | ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 1        | <p>Δεδομένου του ότι το έργο γίνεται για την εξυπηρέτηση του ELIXIR πρωτίστως, έχουμε να παρατηρήσουμε τα εξής : Η προσέγγιση για το έργο εμπεριέχει στοιχεία από προσέγγιση για project HCI και project HPC.</p> <p>Η προσέγγιση HPC δεν διαθέτει επαρκώς τα εξής στοιχεία: Α.</p> | ΝΑΙ   | Οι προδιαγραφές της υποδομής ELIXIR όπως περιλαμβάνονται στη διακήρυξη αφορούν τη διαμόρφωση εξειδικευμένης υποδομής cloud για ερευνητικές εφαρμογές και όχι HPC |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης |
|-----|--------|----------------------------|---|---|----------------------|
|     |        |                            | <p>ΔΙΚΤΥΟ Β. STORAGE pNFS ή έστω NFS.</p> <p>Όσον αφορά το δίκτυο αυτό είναι 10Gb/sec Ethernet και με πολύ μεγαλύτερο overhead από ότι θα προέκυπτε με την χρήση Infiniband Full FAT tree ανεξάρτητα από ταχύτητα. Και προφανώς έχει πολύ μικρότερη ταχύτητα. (Το συνηθισμένο εδώ και πολλά χρόνια infiniband έχει ταχύτητα 56 Gb / sec) Άρα σε έργα HPC, το αντίστοιχο με το 56 Gb / sec Infiniband Ethernet με δυνατότητα Direct Memory access θα ήταν τουλάχιστον 100 Gb / sec.</p> <p>Σαν συνέπεια των παραπάνω το bottleneck θα είναι το δίκτυο το οποίο είναι υπερβολικά αδύναμο. (μια τάξη μεγέθους)</p> <p>Όσον αφορά το STORAGE και λαμβάνοντας υπόψιν ότι πάνω από 10 TFlops όλοι (κατασκευαστές και υλοποιητές) προτείνουν pNFS, η προσέγγιση HCI με χρήση KVM και</p> |   |                      |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        |   | <p>Openstack Ceph FileService, συγκρίσιμο με NFS μόνο, δεν έχει χρησιμοποιηθεί σε HPC projects διεθνώς. Άρα χρειάζεται local implementation, βελτιστοποίηση και ωρίμανση και αυτό είναι κάτι που μπορεί να γίνει μόνο σε projects που δεν ζητούνται ποιοτικά χαρακτηριστικά. Τα HPC projects δεν ανήκουν σε αυτή την κατηγορία. Άρα ως πρωταρχικό ζήτημα ανάγεται το τι χρειάζεται για να εξυπηρετηθούν οι ανάγκες του ELIXIR σε γενικό επίπεδο και αν αυτό απαιτεί HPC προσέγγιση, BIG Data προσέγγιση, Cloud προσέγγιση ...κα , ώστε να κληθεί κατόπιν η ΕΔΕΤ να το προσαρμόσει / ενσωματώσει στην υποδομή της.</p> |   |  |
| 53  |        | ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 2 Πίνακας Συμμόρφωσης 3: Εξυπηρετητές Converged Compute and Storage | Στους εξυπηρετητές γενικά το πλήθος των DIMMs πρέπει να είναι πολλαπλάσιο των καναλιών του επεξεργαστή για να είναι η μνήμη βελτιστοποιημένη για απόδοση (στους   | <b>ΝΑΙ, μερικώς</b>   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Προδ. 7.8.1 : Μέγεθος (GB) για τους |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης               | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|--|---|---|
|     |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU | τελευταίας γενιάς επεξεργαστές x 6). Προτείνουμε την μετατροπή του ελάχιστου μεγέθους μνήμης σε πολλαπλάσιο του 12, τουλάχιστον στους Πίνακες Συμμόρφωσης 3 και 7  |   | εξυπηρετητές με υποχρέωση >=768 GB<br><br>Η Προδ. 3.10.1 παραμένει ως έχει  |
| 54  |        | ΓΕΝΙΚΗ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ 3                      | Δεν υπάρχουν αρκετά έργα Openstack στην Ελλάδα που να είναι επαρκούς μεγέθους ώστε να υπάρξει ανταγωνισμός. Προτείνεται να συμπεριληφθεί η Ευρωπαϊκή Ένωση ώστε να υπάρξει ανταγωνισμός, ή να ζητηθούν με την διατύπωση «έργα τεχνολογίας Openstack ή παρόμοια». | ΝΑΙ   | Για λόγους ανάπτυξης ανταγωνισμού οι απαιτήσεις τροποποιούνται σε :<br><br>ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 :<br><br>2.2.6.(α)<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν προμήθεια και εγκατάσταση υπολογιστικών και αποθηκευτικών συστημάτων σε μεγάλη κλίμακα</li> <li>• Τουλάχιστον ένα (1) έργο και όχι</li> </ul> |



| Α/Α | Σελίδα   | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|----------|--|---|---|--|
|     |          |  |   |   | <p>περισσότερα από τρία (3) έργα που αφορούν παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης, παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης.</p> <p>2.2.6.(γ)<br/> Δύο (2) System Administrators/Engineers με εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε έργα εγκατάστασης και παραμετροποίησης ή/και υποστήριξης υποδομών cloud με τεχνολογίες εικονικής διαμοίρασης</p> |
| 55  | 129, 130 | Πίνακας Συμμόρφωσης 3: Εξυπηρετητές Converged Compute and Storage Απαίτηση 3.4.1 έως 3.4.4 | Παρακαλούμε για την διαγραφή της μνήμης και των χαρακτηριστικών της στην περίπτωση που χρησιμοποιηθεί JBOD τεχνολογία υλοποίησης αφού | ΝΑΙ   | Οι προδιαγραφές τροποποιούνται σε : Προδ. 3.4.2 : Μνήμη ελεγκτή RAID για την σύνδεση με το   |





| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|---|---|--|
|     |        |                            | αυτή δεν χρησιμοποιείται σε JBOD mode (που είναι και το συνηθέστερο σε HCI) |   | <p>υποσύστημα σκληρών δίσκων (GB) (εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί τεχνολογία υλοποίησης JBOD)</p> <p>Προδ. 3.4.3 :Η μνήμη θα διαθέτει μηχανισμούς διατήρησης των δεδομένων σε περίπτωση απώλειας ρεύματος (εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί τεχνολογία υλοποίησης JBOD)</p> <p>Προδ. 3.4.4 : Η μνήμη θα υποστηρίζει read και write cache. Για την write cache θα υποστηρίζονται τουλάχιστον οι μηχανισμοί write through και write back. (εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί τεχνολογία υλοποίησης JBOD)</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|---|---|---|
| 56  | 136    | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 4: Εξυπηρετητές Infrastructure</p> <p>Απαίτηση 4.4.1 Ελεγκτής δίσκων με υποστήριξη JBOD/non-RAID καθώς και RAID 0/1/5 για την σύνδεση με το υποσύστημα σκληρών δίσκων. Να αναφερθούν το πλήθος και τύπος των καναλιών για την σύνδεση του ελεγκτή με το υποσύστημα σκληρών δίσκων. Ο ελεγκτής δύναται να εξυπηρετεί ταυτόχρονα και το υποσύστημα σκληρών δίσκων του λειτουργικού συστήματος. ΝΑΙ</p> <p>Απαίτηση 4.4.2 : Μνήμη ελεγκτή RAID για την σύνδεση με το υποσύστημα σκληρών δίσκων (GB) <math>\geq 1</math></p> <p>Απαίτηση 4.4.3 : Η μνήμη θα διαθέτει μηχανισμούς διατήρησης των δεδομένων</p> | <p>Παρακαλούμε για την διαγραφή της μνήμης και των χαρακτηριστικών της και την μετατροπή του RAID 0/1/5 σε RAID 0/1 γιατί με πλήθος δίσκων 2 το RAID 5 δεν υλοποιείται και άρα η μνήμη δεν χρειάζεται αφού δεν χρησιμοποιείται (σε RAID 1 ή JBOD)</p> | <p><b>ΝΑΙ μερικώς</b></p>                                   | <p>Οι προδιαγραφές τροποποιούνται σε :</p> <p>Η προδ. 4.4.1 παραμένει ως έχει καθώς η υποστήριξη RAID 5 παραμένει απαιτητή από την Αναθέτουσα Αρχή.</p> <p>Προδ. 4.4.2 : Μνήμη ελεγκτή RAID για την σύνδεση με το υποσύστημα σκληρών δίσκων (GB) (εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί τεχνολογία υλοποίησης JBOD) <math>\geq 1</math></p> <p>Προδ. 4.4.3 : Η μνήμη θα διαθέτει μηχανισμούς διατήρησης των δεδομένων σε περίπτωση απώλειας ρεύματος (εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|---|---|--|
|     |        | σε περίπτωση απώλειας ρεύματος. ΝΑΙ<br>Απαίτηση 4.4.4 : Η μνήμη θα υποστηρίζει read και write cache. Για την write cache θα υποστηρίζονται τουλάχιστον οι μηχανισμοί write through και write back. ΝΑΙ |   |   | τεχνολογία υλοποίησης JBOD) ΝΑΙ<br><br>Προδ. 4.4.4 : Η μνήμη θα υποστηρίζει read και write cache. Για την write cache θα υποστηρίζονται τουλάχιστον οι μηχανισμοί write through και write back. (εφόσον δεν χρησιμοποιηθεί τεχνολογία υλοποίησης JBOD) ΝΑΙ |
| 57  | 152    | Πίνακας Συμμόρφωσης 6 :<br>Εξυπηρετητής I/O<br>Απαίτηση 6.4.12: DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 10$  | Παρακαλούμε για την μετατροπή σε DWPD $\geq 5$ ώστε να μας δοθεί η δυνατότητα συμμετοχής, αφού η παραγωγή NVMe SSD με DWPD $\geq 10$ είναι σε πολύ μικρές ποσότητες διεθνώς και μόνο σε special release χρησιμοποιούνται ακόμη. | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 6.4.12<br>DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 5$  |
| 58  | 158    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 :<br>Εξυπηρετητής GPU •<br>Απαίτηση 7.1.3. Αριθμός μονάδων $\geq 3$  | Παρακαλούμε για την μετατροπή του 1RU σε 2 RU γιατί οι κάρτες τεχνολογίας VOLTA χρειάζονται επαρκή ψύξη (είτε air είτε liquid). Υπάρχουν σασσί που παίρνουν δύο ή   | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 7.1.4. Να αναφερθεί το ύψος σε U των προσφερόμενων  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        | Απαίτηση 7.1.4. Ύψος σε U των προσφερόμενων εξυπηρετητών. Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης ≤ 1 RU       | περισσότερους εξυπηρετητές με επαρκές ύψος 2RU ή παραπάνω ώστε να υπάρχει δυνατότητα επίτευξης του 1RU (2RU οι δύο κλπ), αλλά αυτό απαιτεί ζυγό αριθμό εξυπηρετητών στην 7.1.3, κάτι που δεν ισχύει. • |   | εξυπηρετητών. Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης ≤ 2 RU   |
| 59  | 159    | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU<br>Απαίτηση 7.2.8. Ο χρόνος ζωής του δίσκου πρέπει να καλύπτει το διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας του έργου<br>Απαίτηση 7.2.9. DDPD - Drive Writes Per Day ≥10 | Παρακαλούμε για την διευκρίνηση (όπως είναι προφανές) ότι αυτές αφορούν μόνο την εναλλακτική περίπτωση χρήσης SSD για το λειτουργικό σύστημα   | <b>ΝΑΙ</b>  | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Απαίτηση 7.2.8. Σε περίπτωση που η τεχνολογία των δίσκων της απαίτησης 7.2.7. είναι SSD , ο χρόνος ζωής του δίσκου πρέπει να καλύπτει το διάστημα εγγύησης καλής λειτουργίας του έργου<br>Απαίτηση 7.2.9 Σε περίπτωση που η τεχνολογία των δίσκων |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
|     |        |                            |                                   |   | της απαίτησης 7.2.7. είναι SSD, DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 5$ |

#### HUAWEI

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|---|---|---|
| 60  | 123    | Εδάφιο Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch 1.2.1: Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου | Αποκλείει από την διαγωνιστική διαδικασία εταιρίες οι οποίες έχουν field proven πλατφόρμες που λειτουργούν σε παραγωγικά περιβάλλοντα πελατών με επιτυχία για πολλαπλά έτη. Η συγκεκριμένη τεχνολογία ενδεχομένως να έχει δυσκολίες στην υποστήριξη παραγωγικών δικτύων και προτείνουμε την μετατροπή αυτής.<br>Προτεινόμενη μετατροπής : Λειτουργία Software Defined Networking (SDN) με την | <b>ΟΧΙ</b>  | Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης              | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ                             | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        | Open Network Install Environment (ONIE) | υποστήριξη λειτουργιών / πρωτόκολλων : OpenFlow, OPS, ANSIBLE |   | <p>λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE..</p> <p>Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται σε :<br/> <b>Απαίτηση 1.2.1</b><br/> Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        |   |  |   | Environment (ONIE).»  |
| 61  | 125    | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικρίωματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)</p> <p>Εδάφιο 2.2.1 Συμβατότητα με πολλαπλά λειτουργικά συστήματα μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE)</p> | <p>Αποκλείει από την διαγωνιστική διαδικασία εταιρίες οι οποίες έχουν field proven πλατφόρμες που λειτουργούν σε παραγωγικά περιβάλλοντα πελατών με επιτυχία για πολλαπλά έτη. Η συγκεκριμένη τεχνολογία ενδεχομένως να έχει δυσκολίες στην υποστήριξη παραγωγικών δικτύων και προτείνουμε την μετατροπή αυτής.</p> <p>Προτεινόμενη περιγραφή μετατροπής : Λειτουργία Software Defined Networking (SDN) με την υποστήριξη λειτουργιών / πρωτόκολλων : OpenFlow, OPS, ANSIBLE</p> | <b>ΟΧΙ</b>  | <p>Επισημαίνεται ότι η υπό προμήθεια υποδομή αναμένεται να εξυπηρετήσει εξειδικευμένες ανάγκες μετάδοσης και επεξεργασίας ερευνητικών δεδομένων και εφαρμογών συνεπώς η διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR θα πρέπει να επιτρέπει ευελιξία, καινοτόμα χαρακτηριστικά και την υποστήριξη</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης                                   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|---|---|---|
|     |        |  |   |   | <p>διαφορετικών λειτουργικών συστημάτων δικτύου μέσω ανοιχτού προτύπου, όπως το ζητούμενο ONIE.</p> <p>Η προδιαγραφή αναδιατυπώνεται σε :<br/> <b>Απαίτηση 2.2.1</b><br/>           Συμβατότητα με λειτουργικά συστήματα διαφορετικών τρίτων κατασκευαστών μέσω του ανοιχτού προτύπου Open Network Install Environment (ONIE).»</p> |
| 62  | 123    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς) | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και το μέγεθος της μνήμης δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού | <b>ΟΧΙ</b>  | Οι προδιαγραφές που αφορούν την αρχιτεκτονική cpu, το μέγεθος και τον   |





| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
|     |        | με θύρες 40/100G) Data Switch<br>Εδάφιο 1.1.4 Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη ) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα ≥ 16 GB ) | Προτεινόμενη περιγραφή : Να διαγραφεί ως χαρακτηριστικό  |   | τύπο της μνήμης καθώς και το μέγεθος και τον τύπο του αποθηκευτικού μέσου εξασφαλίζουν αυξημένες δυνατότητες σε επίπεδο υλικού (hardware). Τα σύγχρονα λειτουργικά συστήματα δικτυακών συσκευών εκμεταλλεύονται τα συγκεκριμένα χαρακτηριστικά για να παρέχουν σύγχρονες και απαιτητικές υπηρεσίες στο επίπεδο ελέγχου και στο επίπεδο διαχείρισης του |
| 63  | 123    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch<br>Εδάφιο 1.1.5 Αρχιτεκτονική κεντρικού επεξεργαστή (cpu) 64 bits x86)              | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και την αρχιτεκτονική του επεξεργαστή δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού<br>Προτεινόμενη περιγραφή : Να διαγραφεί ως χαρακτηριστικό | <b>ΟΧΙ</b>  |  |
| 64  | 123    | Πίνακας Συμμόρφωσης 1: Spine Switches (Κεντρικοί Μεταγωγείς με θύρες 40/100G) Data Switch   | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και το μέγεθος δίσκου δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού<br>Προτεινόμενη περιγραφή : Να διαγραφεί ως χαρακτηριστικό                 | <b>ΟΧΙ</b>  |  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
|     |        | Εδάφιο 1.1.6 Σκληρός Δίσκος ( SATA III ή mSATA ή SSD) >=16 GB )   |  |   | δικτύου. Επιπλέον τα χαρακτηριστικά αυτά εξασφαλίζουν την παροχή καινοτόμων υπηρεσιών (π.χ. αυτοματοποιημένη ανάθεση πόρων) ενοποιώντας λειτουργίες και υπηρεσίες του δικτύου σε ένα μικρότερο αριθμό συσκευών. Τα παραπάνω χαρακτηριστικά είναι απαραίτητα για τη διαμόρφωση της λειτουργίας των μεταγωγέων της υποδομής ELIXIR-GR. |
| 65  | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches (Μεταγωγείς συνάθροισης ικριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G)<br>Εδάφιο 2.2.4 Μέγεθος μνήμης RAM (DDR3 ή μεταγενέστερη) της κύριας μονάδας επεξεργασίας (cpu) για χρήση από το λειτουργικό σύστημα ≥ 8 GB | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και το μέγεθος της μνήμης δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού<br>Προτεινόμενη περιγραφή : Να διαγραφεί ως χαρακτηριστικό | <b>ΟΧΙ</b>  |  |
| 66  | 126    | Πίνακας Συμμόρφωσης 2: Leaf Switches ( Μεταγωγείς συνάθροισης   | Η μεμονωμένη προδιαγραφή για τον τύπο και την αρχιτεκτονική του επεξεργαστή δεν αποτελεί διαφοροποιό στοιχείο αποδοτικότητας ενός μεταγωγού  | <b>ΟΧΙ</b>  |  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ                       | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης |
|-----|--------|--|---|---|----------------------|
|     |        | ικριώματος (Top-Of-the-Rack) με θύρες 10G και 40G<br>Εδάφιο 2.2.5<br>Αρχιτεκτονική κεντρικού επεξεργαστή (cpu) 64 bits x86 ) | Προτεινόμενη περιγραφή : Να διαγραφεί ως χαρακτηριστικό |   |                      |

#### IBM

| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
| 67  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 3: Εξυπηρετητές Converged Compute and Storage<br>Προδιαγραφές 3.4.10<br>Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος αναζήτησης | Δεδομένου ότι όλοι οι διεθνείς κατασκευαστές εξυπηρετητών δεν χρησιμοποιούν έναν προμηθευτή σκληρών δίσκων αλλά περισσότερους, ενδέχεται κατά την παράδοση του έργου να μην υπάρχει διαθεσιμότητα των αρχικά προσφερόμενων δίσκων αλλά από έτερο προμηθευτή που ενδέχεται να μην | <b>ΟΧΙ</b>  | Οι προδιαγραφές παραμένουν ως έχει ως ελάχιστο ποιοτικό κριτήριο για τους δίσκους .<br>Στην 3.4.15 |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης                         |
|-----|--------|--|--|---|--|
|     |        | <p>δεδομένων – Average Seek Time (ms) / Average Latency NAI</p> <p>3.4.11 Να αναφερθεί ο συνεχής ρυθμός μεταφοράς δεδομένων – Sustained Transfer Rate (MB/sec)NAI</p> <p>3.4.12 Να αναφερθεί η χωρητικότητα της εσωτερικής Cache του δίσκου (MB) NAI</p> <p>3.4.14 Να αναφερθεί ο μέσος χρόνος μεταξύ διαδοχικών βλαβών στο υλικό (Mean Time Between Failure - MTBF) <math>\geq 1.400.000</math> ώρες</p> <p>3.4.15 Unrecoverable bit error rate <math>\leq 1</math> sector per <math>10^{15}</math> bits read</p> | καλύπτει όλες τις αρχικά προσφερθείσες προδιαγραφές, προτείνουμε την απαλοιφή των εν λόγω προδιαγραφών |   | διορθώνεται το τυπογραφικό σε $10^{15}$ 1015 |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|--|--|---|---|
| 68  |        | <p>Προδιαγραφή 3.5.17 "Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο."</p> | <p>Η εν λόγω προδιαγραφή δεν υποστηρίζεται από τους περισσότερους διεθνείς κατασκευαστές. Παρακαλούμε να απαλειφθεί.</p> | <p><b>ΝΑΙ, μερικώς</b></p>                                  | <p>Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br/>         Προδ. 3.5.17 :<br/>         Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο ή με κεντροποιημένο απομακρυσμένο τρόπο που δεν απαιτεί την εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού στο λειτουργικό σύστημα του εκάστοτε διακομιστή.</p> |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
| 69  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 4: Εξυπηρετητές Infrastructure<br>Προδιαγραφές 4.4.10, 4.4.11, 4.4.12, 4.4.14, 4.4.15   | Δεδομένου ότι όλοι οι διεθνείς κατασκευαστές εξυπηρετητών δεν χρησιμοποιούν έναν προμηθευτή σκληρών δίσκων αλλά περισσότερους, ενδέχεται κατά την παράδοση του έργου να μην υπάρχει διαθεσιμότητα των αρχικά προσφερόμενων δίσκων αλλά από έτερο προμηθευτή που ενδέχεται να μην καλύπτει όλες τις αρχικά προσφερθείσες προδιαγραφές, προτείνουμε την απαλοιφή των εν λόγω προδιαγραφών. | <b>ΟΧΙ</b>  | Οι προδιαγραφές παραμένουν ως έχει ως ελάχιστο ποιοτικό κριτήριο για τους δίσκους .   |
| 70  |        | Προδιαγραφή 4.5.17 :Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, 69εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο." | Η εν λόγω προδιαγραφή δεν υποστηρίζεται από τους περισσότερους διεθνείς κατασκευαστές. Παρακαλούμε να απαλειφθεί.  | <b>ΝΑΙ, μερικώς</b>   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Προδ. 4.5.17:<br>«Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο ή με κεντρικοποιημένο απομακρυσμένο |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης   | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|--|--|---|--|
|     |        |  |  |   | τρόπο που δεν απαιτεί την εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού στο λειτουργικό σύστημα του εκάστοτε διακομιστή.   |
| 71  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 5: Εξυπηρετητές Fat Nodes<br>Προδιαγραφή 5.4.17 "Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο." | Η εν λόγω προδιαγραφή δεν υποστηρίζεται από τους περισσότερους διεθνείς κατασκευαστές. Παρακαλούμε να απαλειφθεί. Προδιαγραφές 5.8 CPU Παρακαλούμε να ελεγχθεί η ζητούμενη CPU καθότι Intel® Xeon® Gold 8160 M με 19MB L3 cache δεν υπάρχει. | <b>ΝΑΙ, μερικώς</b>   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε :<br>Προδ. 5.4.17:<br>Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο ή με κεντρικοποιημένο απομακρυσμένο τρόπο που δεν |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|--|
|     |        |                            |                                   |   | <p>απαιτεί την εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού λειτουργικό σύστημα του εκάστοτε διακομιστή.</p> <p>Προδ. 5.8. διορθώθηκε το τυπογραφικό Gold σε Platinum και γίνεται: Επεξεργαστές με αρχιτεκτονική συνόλου εντολών πλήρως συμβατή με τα σύνολα εντολών x86 32bit (x86 ISA-Instruction Set Architecture) και τις επεκτάσεις x86-64 bit ή</p> |





| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|---|---|---|
|     |        |   |   |   | ισοδύναμα, τύπου Intel® Xeon® Platinum 8160 M ή μεταγενέστερου ή ισοδύναμου           |
| 72  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 6 : Εξυπηρετητής I/O<br>Προδιαγραφές 6.4<br>Υποσύστημα Σκληρών Δίσκων | Οι ζητούμενοι NVMe δίσκοι δεν διατίθενται από όλους τους κατασκευαστές.<br>Παρακαλούμε για την αναμόρφωση της προδιαγραφής 6.4.12 σε "DWPD - Drive Writes Per Day $\geq$ 3"   | <b>ΝΑΙ, μερικώς</b>   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαιτήση 6.4.12 DWPD - Drive Writes Per Day $\geq$ 5 |
| 73  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 6 : Εξυπηρετητής I/O<br>Προδιαγραφές 6.4.10, 6.4.12, 6.4.13           | Δεδομένου ότι όλοι οι διεθνείς κατασκευαστές εξυπηρετητών δεν χρησιμοποιούν έναν προμηθευτή σκληρών δίσκων αλλά περισσότερους, ενδέχεται κατά την παράδοση του έργου να μην υπάρχει διαθεσιμότητα των αρχικά προσφερόμενων δίσκων αλλά από έτερο προμηθευτή που ενδέχεται να μην καλύπτει όλες τις αρχικά προσφερθείσες προδιαγραφές, προτείνουμε την απαλοιφή των εν λόγω προδιαγραφών | <b>ΟΧΙ</b>  | Οι προδιαγραφές παραμένουν ως έχει ως ελάχιστο ποιοτικό κριτήριο για τους δίσκους .   |
| 74  |        | Προδιαγραφή 6.5.17 : Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του          | Η εν λόγω προδιαγραφή δεν υποστηρίζεται από τους περισσότερους διεθνείς κατασκευαστές.<br>Παρακαλούμε να απαλειφθεί   | <b>ΝΑΙ, μερικώς</b>   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Προδ. 6.5.17 : Υποστήριξη                            |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης  |
|-----|--------|---|--|---|---|
|     |        | εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο.      |  |   | firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο ή με κεντροποιημένο απομακρυσμένο τρόπο που δεν απαιτεί την εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού στο λειτουργικό σύστημα του εκάστοτε διακομιστή. |
| 75  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU Προδιαγραφή 7.1.4. : Ύψος σε U των | Η συγκεκριμένη απαίτηση είναι εξαιρετικά περιοριστική και αποκλείει πολλούς κατασκευαστές. Παρακαλούμε να αλλάξει είτε σε "Να αναφερθεί" είτε σε " $\leq 2$ RU". | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή τροποποιείται σε : Απαίτηση 7.1.4. Να αναφερθεί το ύψος σε U των  |



| A/A | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ   | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|---|---|--|
|     |        | προσφερόμενων εξυπηρετητών <= 1 RU.   |   |   | προσφερόμενων εξυπηρετητών. Σε περίπτωση που ο εξυπηρετητής SC περιλαμβάνει μονάδες επέκτασης, να αναφερθεί το ύψος σε U υπολογίζοντας και τις μονάδες επέκτασης <= 2 RU   |
| 76  |        | Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU Προδιαγραφή 7.2.6. Υποσύστημα Σκληρών Δίσκων Λειτουργικού Συστήματος | Παρακαλούμε να ελεγχθούν οι εν λόγω ζητούμενες προδιαγραφές των ζητούμενων δίσκων, καθότι SAS δίσκοι με DWPD $\geq 10$ δεν υπάρχουν | ΝΑΙ   | Η προδιαγραφή 7.2.9 τροποποιείται σε :<br><br>Απαίτηση 7.2.9 Σε περίπτωση που η τεχνολογία των δίσκων της απαίτησης 7.2.7. είναι SSD, DWPD - Drive Writes Per Day $\geq 5$ |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης  | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ  | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης   |
|-----|--------|---|--|---|--|
| 77  |        | <p>Πίνακας Συμμόρφωσης 7 : Εξυπηρετητής GPU Προδιαγραφή 7.3.17 Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο.</p> | <p>Η εν λόγω προδιαγραφή δεν υποστηρίζεται από τους περισσότερους διεθνείς κατασκευαστές. Παρακαλούμε να απαλειφθεί.</p> | <p><b>ΝΑΙ, μερικώς</b></p>                                  | <p>Η προδιαγραφή 7.3.17 τροποποιείται σε :</p> <p>Προδ. 7.3.17 : Υποστήριξη firmware upgrade των υπόλοιπων υποσυστημάτων του εξυπηρετητή, εκτός του ελεγκτή διαχείρισης, με αυτοματοποιημένο τρόπο ή με κεντροποιημένο απομακρυσμένο τρόπο που δεν απαιτεί την εγκατάσταση επιπρόσθετου λογισμικού στο λειτουργικό σύστημα του</p> |



| Α/Α | Σελίδα | Ενότητα Τεύχους Διακήρυξης | ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ / ΣΧΟΛΙΑ / ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ | Απάντηση Δικαιούχου – Ενσωματώθηκε στη Διακήρυξη: (ΝΑΙ/ΟΧΙ) | Τεκμηρίωση Απάντησης |
|-----|--------|----------------------------|-----------------------------------|---|----------------------|
|     |        |                            |                                   |   | εκάστοτε διακομιστή. |

#### ΓΕΝΙΚΕΣ ΔΙΟΡΘΩΤΙΚΕΣ ΕΝΕΡΓΙΕΣ

Μετά από την επεξεργασία των σχολίων που έλαβε κατά τη Δημόσια Διαβούλευση του τεύχους Διακήρυξης η Αναθέτουσα Αρχή αποφάσισε αιτιολογημένα να προχωρήσει σε υποδιαίρεση του αντικειμένου σε δύο (2) τμήματα (lots) αποσκοπώντας στη διεύρυνση κι ενίσχυση του ανταγωνισμού.

Η υλοποίηση του έργου με καινοτόμες και «ανοιχτές» τεχνολογίες που επιτρέπουν μεγάλη κλιμάκωση και εξασφαλίζουν χαμηλό κόστος λειτουργίας είναι στρατηγική επιλογή της Αναθέτουσας Αρχής, τόσο όσο αφορά τις υπολογιστικές/αποθηκευτικές υποδομές και υπηρεσίες όσο και τις δικτυακές υποδομές. Συγκεκριμένα, η αναδιαμόρφωση του τεύχους Διακήρυξης επιτρέπει σε οικονομικούς φορείς με εξειδίκευση στο αντικείμενο ενός εκ των δύο τμημάτων να συμμετάσχουν σε ένα μόνο από τα τμήματα του διαγωνισμού και ως εκ τούτου εξασφαλίζεται η διεύρυνση κι ενίσχυση του ανταγωνισμού.

Ο Πρόεδρος & Διευθύνων Σύμβουλος ΕΔΕΤ Α.Ε.



Καθ. Π. Τσανάκας

Λ. ΚΗΦΙΣΙΑΣ 7 • ΑΘΗΝΑ • Τ.Κ.11523 • ΤΗΛ: 210 74.74.274• FAX: 210.74.74.490  
7, KIFISIAS AVE. • 11523, ATHENS • GREECE • TEL: +30.210.74.74.274 • FAX: +30.210.74.74.490

---

e-mail: [info@gmet.gr](mailto:info@gmet.gr) • [www.grnet.gr](http://www.grnet.gr)

